

望ましい。

5.3.3 2015年までに達成すべきこと

(1) 教育 CIO 養成の組織的展開

2015年までには、あらゆる自治体の教育委員会等に、教育 CIO やその補佐官が設置されることが望ましい。したがって、その養成の組織的展開が必要となる。

教育 CIO には、校務や経営に関する知識に加え、情報技術に関する豊富な知識が必要となる。教育 CIO は、新しい職域として現在検討が進められているものであり、そこで求められる能力は日々変化してはいるが、教育においても、企業と同じように、明確な経営ビジョンと戦略的な ICT 活用が求められることは間違いない。

それゆえ、これらの能力を持った人材の育成を、国レベルで進めていくことが必要になる。具体的には、教員養成系大学院の博士課程レベルに教育 CIO 養成のための専門コースを設置し、教員経験を有する人に対し、経営とリーダーシップ、情報技術に関する知識や実践的能力を習得させるといった方法が考えられる。

(2) 外部人材に対する研修の拡充

教員だけでなく、技術スタッフや ICT 支援員等の外部人材向けの研修も、量的質的な充実が期待される。

まず、技術スタッフについては、彼らは、技術開発の動向を常に把握しながら、現在のシステムを管理・運用する必要がある。現状では、このようなスタッフを教育委員会や学校が雇用できるケースは少ないかもしれないが、今後は、彼らが大変重要なスタッフになると考えられるので、その研修プログラムを用意すべきである。

学校の ICT 活用を支援する人材を導入する地域も増えてくると考えられる。それゆえ、彼らに、学校における研修などにも可能な限り参加してもらいながら、支援業務の内容、支援の方法について十分に理解をしてもらう必要がある。

なお、現状では、教員自体がそうした外部人材をどのように活用すればよいか、十分に理解していないケースも多い。ICT 環境の整備や ICT 活用のいかなる部分をどのように外部人材に支援してもらうのかを、教員、支援者が共通理解すべきであるから、政府等が、そうしたプロセスについてのモデルケースを教育委員会や学校に提供していく必要がある。

5.4 教育方法

5.4.1 現状と課題

第2章で述べたアンケート調査の結果から明らかなように、わが国の学校における ICT 活用は、量的にも質的にも、その充実を図るべきである。前者については、普通教室における ICT 活用が緊急の課題である。例えば、普通教室において ICT を週に10時間以上活用している学校が1%程度であるという、アンケート調査結果は注目すべきと考える。後者については、ICT の特長を生かした学習活動が普及していないことが重要な問題である。例えば、アンケート調査において、ICT を活かした国際交流の実施をたずねたところ、小中学校では「1年間に1回程度実施」「1年間に複数回実

施」と回答した学校をあわせても、わずか 3.2% にすぎなかった。高等学校の場合でも、それは、7.3% にとどまっている。

こうした現状を打破し、学校における ICT 活用を量的・質的に充実させるためには、ICT 活用を基盤とする教育方法の特長やイメージを教員が会得すること、それを促すための教材やシステムを整備することが不可欠である。にもかかわらず、それらが不十分であることは、例えば、アンケート調査において、教室の ICT 環境の将来像をたずねた結果に顕著に示されよう。英国でその利用が一般化されている電子情報ボードでさえ、その設置を望む声が小さい（それを期待する小中学校は、70% 程度にとどまっている）からである。

5.4.2 2010 年までに急ぎ取り組まなければならないこと

2010 年までに、すべての教員に、ICT 活用の特長やイメージを理解してもらい、それに着手してもらう必要がある。そのためには、主として、普通教室における授業のいかなる場面でどのようにして ICT を活用するのが望ましいのかを、以下のような方策によって普及すべきである。

(1) 学習指導要領等における ICT 活用の明示

わが国の初等中等教育の教育課程は、他の先進諸国のものに比べて、国による基準が明確に定められている。それゆえ、授業における ICT の活用については、学習指導要領において明確に位置づけられることによって、教員には、それを積極的に推進しようとする動機が高まる。ICT 環境の整備を行政に要請する際の根拠にもなり得る。

既に現行の学習指導要領においても、例えば小学校の総則の「指導計画の作成等に当たって配慮すべき事項」に、「各教科等の指導に当たっては、児童がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段に慣れ親しみ、適切に活用する学習活動を充実するとともに、視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること。」という記述がある。また、各教科等においても同様の記述が見られる。しかしながら、第 2 章で確認した ICT 活用の実態からすれば、なおいっそう具体的な記述が求められる。実際に、アンケート調査において、「(普通教室において) 授業のどのような場面において ICT を活用すればよいか分からない」と回答した教員は、小中学校で 50.2%、高等学校で 56.7% である。

体験学習と ICT 活用の組み合わせ効果についても留意する必要がある。一般に、ICT 活用については、それによって子どもたちの直接体験がないがしろにされるという危惧の念を抱く傾向があるが、わが国における ICT 活用の実践を見ると、体験学習のまとめや振り返りに、またそれを他の子供と共有するための手段として、ICT 活用が役立つことは十分に証明されている。そうした留意点を明示することで、体験学習と ICT 活用の相乗効果が期待できる。

(2) 教科書準拠型デジタルコンテンツの活用

わが国の教員は、教科書の利用を中心に授業を展開している。したがって、教科書の活用と連動する ICT 活用が最も自然である。換言すれば、教科書準拠型デジタルコ

ンテンツの充実により、教員が ICT 活用のイメージをふくらませ、それに着手しやすくなる。

第 4 章で述べたように、各教科における ICT の活用を上手に普及させている英国の学校はいずれも、ICT 環境の整備に併せてナショナルカリキュラムに即したコンテンツを購入し、教員に提供していた。教科書準拠型デジタルコンテンツの提供が進むことにより、授業における ICT 活用の普及につながるであろう。

なお、こうしたアプローチをわが国の学校において着実に実行するには、コンピュータやプロジェクタの設置等も含めてであるが、学校予算に占める ICT 関係経費の割合を調査し、ガイドラインを定めることが望ましい。

ただしコンテンツ等の開発の主体や手順については、英国のように民間事業者が主体の場合もあれば、韓国のように国や教育委員会等が主体となる場合もあるので、わが国に適した方法を選択できるよう、さらに検討を重ねるべきであろう。

(3) 新しい教育方法の導入に向けた研修の充実

これまで述べてきたような、ICT 活用を前提とする教育方法の多くは、わが国の教員にとっては、新しいものである。そのため、ICT の活用に合った教育方法を教員が積極的に吸収し、またそれを実践できるように、研修を工夫する必要がある。コンピュータ等の操作技術を獲得するだけの研修は、ICT 活用と教育方法の刷新を接続するためのアイデアを得られない。すぐれた実践事例の報告を聞くだけの研修では、新しい教育方法への挑戦意欲は得られないだろう。したがって参加型、ワークショップ型の研修スタイルが重要であり、実際に自校の、あるいは自分の ICT 活用による授業改善プランの策定といった、実際的で、効果的な研修が求められる。

5.4.3 2015 年までに達成すべきこと

2015 年までには、一斉授業における ICT の効果的な活用に加えて、ICT 活用を基盤とする個別学習環境の構築、国際交流や国際理解学習における ICT 活用の普及も達成すべきであろう。

(1) 個別学習の重視

ICT の活用は、児童生徒の学習履歴を残したり、教員と児童生徒が 1 対 1 の学習環境を構成したりしやすいので、本質的に「個別学習環境」の構築に役立つ。

学力向上のためには、個に応じた指導、きめ細かな指導が必須であり、個に応じた指導等の導入を推奨しようとする教員が、ICT を活用することが有効である。同時に、個に応じた指導を実現するためには、それを可能にする教材の開発が不可欠である。換言すれば、教員による指導を補完したり、拡充したりする、e-Learning のシステムやコンテンツの開発を進めるべきである。そしてこの時期には、教科書自体のデジタル化も行われていることが期待される。

なお、こうした個別学習環境は、例えば不登校や院内学級に属する児童・生徒にとっては、不可欠なものになるであろう。